


Best Available Copy

CHILDREN'S CHAIR

Patent number: DE20204165U
Publication date: 2002-07-25
Inventor:
Applicant: SCHINKEL TIM [DE]
Classification:
 - International: A47D1/04
 - european: A47D1/00B2
Application number: DE20022004165U 20020314
Priority number(s): DE20022004165U 20020314

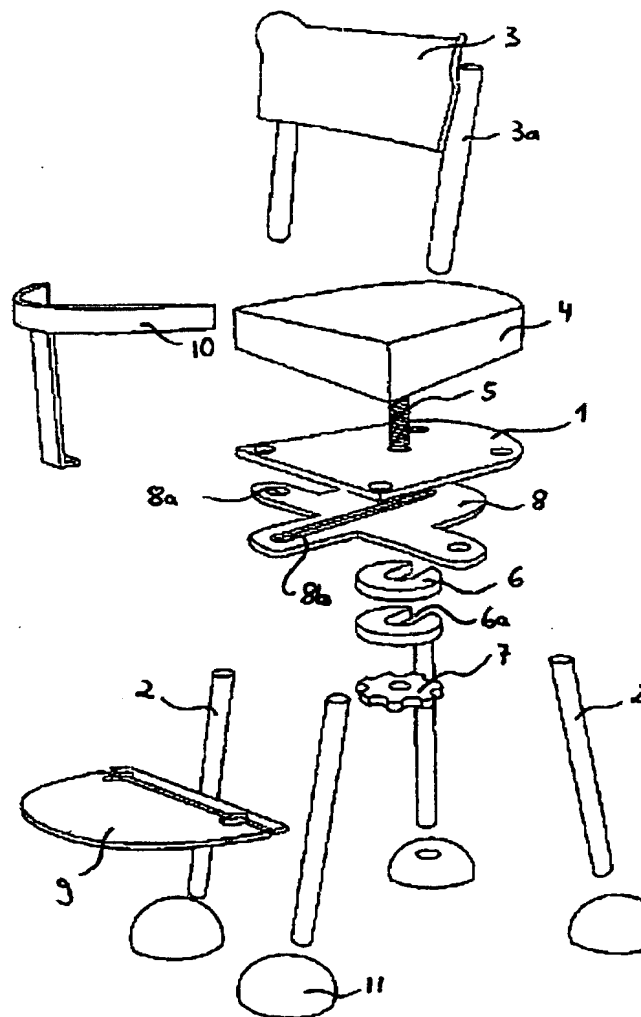
Also published as:

 WO03075718 (A)

Abstract not available for DE20204165U

Abstract of corresponding document: **WO03075718**

The invention relates to a children's chair comprising a base plate, to which the chair legs are attached, and comprising a seat back and a seat surface. A threaded rod (5) is attached to the underside of the seat surface (4) in the center thereof and passes through the center of the base plate (1). Spacer rings (6) are provided that can be slid onto the threaded rod (5) underneath the base plate (1) or between the base plate (1) and seat surface (4). These spacer rings (6) can be fixed, by means of a nut (7), between the base plate (1) and the seat surface (4).



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

①

Int. Cl.:

G 05 d, 3/06

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



②

Deutsche Kl.: 42 r2, 3/06

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

Offenlegungsschrift 2024 165

Aktenzeichen: P 20 24 165-0

Anmeldetag: 16. Mai 1970Offenlegungstag: 2. Dezember 1971

Ausstellungspriorität: —

⑮

Unionspriorität

⑯

Datum: —

⑰

Land: —

⑱

Aktenzeichen: —

⑤

Bezeichnung: Vorrichtung zum Führen von Warenbahnen

⑥

Zusatz zu: —

⑦

Ausscheidung aus: —

⑧

Anmelder: Continental Gummi-Werke AG, 3000 Hannover

Vertreter gem. § 16 PatG: —

⑨

Als Erfinder benannt. Grüne, Horst, 3011 Barsinghausen-Eg

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

DT 2024165

2024165

Continental Gummi-Werke Aktiengesellschaft, HannoverVorrichtung zum Führen von Warenbahnen

Die Erfindung bezieht sich auf Vorrichtungen zum Führen von Warenbahnen, mit einem eine Bahnkante berührungsfrei umgreifenden Tastkopf, zwischen dessen jeweils einer Oberfläche der Warenbahn zugekehrten Tastflächen ein als Folge von Intensitätsänderungen Steuerimpulse zum Verschieben der Warenbahn in Querrichtung zu ihrer Längsbewegung auslösender Signalträger übertragen wird.

In bekannten Vorrichtungen dieser Art sind die Tastköpfe so angeordnet, daß der beispielsweise in Form eines Luftstromes zwischen den Tastflächen übertragene Signalträger durch die von ihrer vorgegebenen geradlinigen Richtung abweichende Bahnkante wechselweise unterbrochen und wieder freigegeben wird, worauf auf fotoelektrischem oder pneumatischem Wege Stellmotore eingeschaltet werden, um die Bahnführung durch entgegengerichtete Querverschiebungen zu korrigieren. Die hohe Ansprechempfindlichkeit und Führungsgenauigkeit der hierauf beruhenden Regelsysteme ist im allgemeinen als Vorteil zu werten. Sie kann sich aber als Nachteil auswirken, wenn aus der Beschaffenheit der Warenbahn oder der mechanischen Führungseinrichtungen heraus Korrekturimpulse in ständigem Wechsel ausgelöst und die Stellmotoren zu oszillierender Arbeitsweise angeregt werden. Dies ist beispielsweise der Fall bei Warenbahnen mit nicht glatt geschnittenen, rauhen oder faserigen Seitenkanten, etwa Gewebbahnen oder aus parallelen Einzelfäden lose zusammengesetzten sogenannten Kordbahnen. Die ohne Schaltpausen schnell aufeinanderfolgenden gegenseitigen Verstellvorgänge bringen eine unerwünschte Unruhe in die gesamte

- 2 -

2024165.

Bahnführung, die durch die bestehenden Anforderungen an die Richtungsgenauigkeit nicht gerechtfertigt ist ^{und} nur zum vorzeitigen Verschleiß der bewegten Teile des Systems beiträgt. Der Erfindung liegt als Aufgabe zugrunde, die Ansprechempfindlichkeit der Bahnkantenabtastung so weit zu dämpfen, daß eine genaue Führung sonst kritisch zu handhabender Warenbahnen unter Vermeidung abrupter Lageänderungen des Systems möglich ist.

Nach der Erfindung ist zur Lösung dieser Aufgabe bei Vorrichtungen der eingangs geschilderten Gattung vorgesehen, daß der Signalträger auf zwei in Querrichtung der Warenbahn mit gegenseitigem Abstand parallel zueinander verlaufenden Übertragungswegen geführt ist. Unter der Voraussetzung pneumatischer Abtastung kann der Signalträger von zwei aus in Querrichtung der Warenbahn gegeneinander versetzten Ausgangsbohrungen in der einen Tastfläche nach zugeordneten Eingangsbohrungen in der anderen Tastfläche des Tastkopfes überströmenden Druckluftstrahlen gebildet sein, wobei die Ausgangsbohrungen zweckmäßig eine in der Größenordnung bis etwa zum Doppelten größere Querschnittsfläche als die Eingangsbohrungen aufweisen.

Mit der erfindungsgemäßen Ausbildung des Tastkopfes werden zwangsläufig Schaltpausen vorbestimmter Zeitdauer zwischen aufeinanderfolgende Verstellvorgänge eingeführt, was eine Abflachung des Schalterhythmus und eine erwünschte Beruhigung des gesamten Führungssystems zur Folge hat. Da anstelle eines einzigen Leitstrahles für die abge-

- 3 -

109849/0646

ORIGINAL INSPECTED

2024165

- 3 -

tastete Bahnkante gleichsam eine durch zwei Leitstrahlen begrenzte Regelungszone vorgesehen ist, werden fertigungsbedingte Unregelmäßigkeiten der Bahnkanten von vornherein berücksichtigt und für die Auslösung von Schaltimpulsen ausgeschieden. Die von den Leitstrahlen gesteuerten Stellmotoren sind zu diesem Zweck so geschaltet, daß sie dann betätigt werden, wenn beide Leitstrahlen gleichzeitig unversehrt oder unterbrochen sind, während dagegen die Ruhestellung durch Unterbrechung nur eines, und zwar des der Bahnmitte näheren Leitstrahles definiert ist.

Zur Verdeutlichung der Erfindung ist ein Ausführungsbeispiel in der Zeichnung dargestellt. In der Zeichnung bedeutet:

Fig. 1 die Seitenansicht eines pneumatischen Tastkopfes und

Fig. 2 eine Einzelheit aus Figur 1 in Draufsicht.

Der gezeichnete Tastkopf enthält zwei Anschlußblöcke 1, 2, die in Gegenüberstellung an einem U-förmig gekrümmten Tragbügel 3 befestigt sind. Der Tragbügel ist durch nicht weiter dargestellte Verbindungselemente an einem feststehenden Bauteil der Führungsverrichtung so angebracht, daß eine Seitenkante der senkrecht zur Zeichenebene bewegten Warenbahn im Bereich des von den Anschlußblöcken 1, 2 begrenzten Zwischenraumes durchläuft. Beide Anschlußblöcke sind mit Schlauchanschlüssen 5, 6 bzw. 5a, 6a versehen, die mit düsenartig in den einander zugekehrten Flächen mündenden Ausströmbohrungen 15, 16 einerseits und Einströmbohrungen 15a, 16a ander-

109849/061

BAD ORIGINAL

2024165

- 4 -

rerseits verbunden sind. Über nicht gezeichnete Schlauchleitungen wird den Anschlüssen 5, 6 Druckluft zugeführt, die als gerichteter Strahl aus den Mündungen der Bohrungen 15, 16 nach den fluchtend dazu orientierten Einströmbohrungen 15a, 16a Übertritt. Der so erzeugte Druckluftkreislauf wird in an sich bekannter Weise zur Betätigung von Druckschaltern herangezogen, die wiederum mit den Betätigungsorganen der die gewünschten Querverschiebungen der Warenbahn 4 hervorrufenden Stellmotoren in Verbindung stehen.

Der seitliche Abstand der Bohrungen 15, 16 bzw. 15a, 16a voneinander - bezogen auf die Querrichtung der Warenbahn - ist das Maß für die Toleranzbreite der zulässigen Abweichungen von der fiktiven geraden Kantenlinie. In dem gezeichneten Situationsbild befindet sich der abgetastete Kantenabschnitt in der Mitte zwischen beiden Ausströmbohrungen 15, 16, so daß der strichpunktiert angedeutete äußere Druckluftstrahl 25 ungestört in die gegenüberliegende Bohrung 15a überströmt, während dagegen der innere, d.h. der Bahnmitte nähere Luftstrahl 26 auf die Oberfläche der Warenbahn 4 auftrifft und dadurch von seiner zugeordneten Einströmbohrung 16a abgelenkt ist. Das Regelsystem befindet sich daher in Ruhe. Sobald die Warenbahn durch Auswandern in Richtung des Pfeiles I den Luftstrahl 26 freigibt, wird ein Verstellimpuls im Sinne des Zurückführens in die gezeichnete Mittelstellung ausgelöst, und umgekehrt kommt es zum Auslösen eines entgegengerichteten Korrekturimpulses, wenn die in Richtung des Pfeiles II vorlaufende Bahnkante ^{den} Druckluftstrahl 25 unterbricht.

- 5 -

109849/0640

2024165

- 5 -

Die größere Querschnittsbemessung der Ausströmbohrungen 15a, 16a gegenüber den vergleichsweise engen Einströmbohrungen 15, 16 hat sich als zweckmäßig erwiesen, um unvermeidliche Richtungsabweichungen auszugleichen und eine mögliche Beeinträchtigung der Regelempfindlichkeit auszuschließen. Als Sicherheit gegen unerwünschte gegenseitige Beeinflussung beider Druckluftstrahlen und daraus herrührende Fehlfunktionen empfiehlt es sich außerdem, mit der Querversetzung der Bohrungen gleichzeitig eine gegenseitige Versetzung in der Bewegungsrichtung der Warenbahn einzuführen, wie dies in dem Anordnungsschema in Fig. 2 angedeutet ist. Der Abstand der benachbarten Bohrungen voneinander wird dadurch so groß, daß die Gefahr von Steuerfehlern durch Luftverwirbelungen oder von der Kante der Warenbahn abgelenkte Strömungen nicht mehr besteht.

109849/0646

- 6 -

2024165

- 6 -

Patentansprüche:

1. Vorrichtung zum Führen von Warenbahnen, mit einem eine Bahnkante berührungsfrei umgreifenden Tastkopf, zwischen dessen jeweils einer Oberfläche der Warenbahn zugekehrten Tastflächen ein als Folge von Intensitätsänderungen Steuerimpulse zum Verschieben der Warenbahn in Querrichtung zu ihrer Längsbewegung auslösender Signalträger übertragen wird, dadurch gekennzeichnet, daß der Signalträger auf zwei in Querrichtung (4) mit gegenseitigem Abstand parallel zueinander verlaufenden Übertragungswegen geführt ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Signalträger von zwei aus in Querrichtung der Warenbahn (4) gegeneinander versetzten Ausgangsbohrungen (15, 16) in der einen Tastfläche nach zugeordneten Eingangsbohrungen (15a, 16a) in der anderen Tastfläche überströmenden Druckluftstrahlen (25, 26) gebildet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausgangsbohrungen eine in der Größenordnung bis zum Doppelten größere Querschnittsfläche als die Eingangsbohrungen aufweisen.
4. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Übertragungswege der Signalträger um ein etwa der Querversetzung entsprechendes Maß in Längsrichtung der Warenbahn gegeneinander versetzt sind.

Hannover, den 14. Mai 1970
70-28 P / 27 G/SU SU/Ba

109849/0646

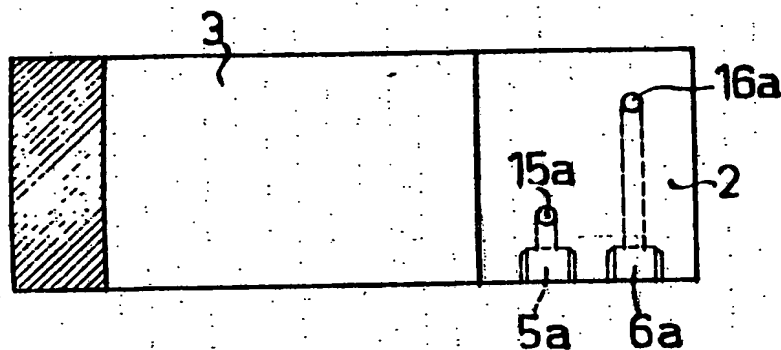
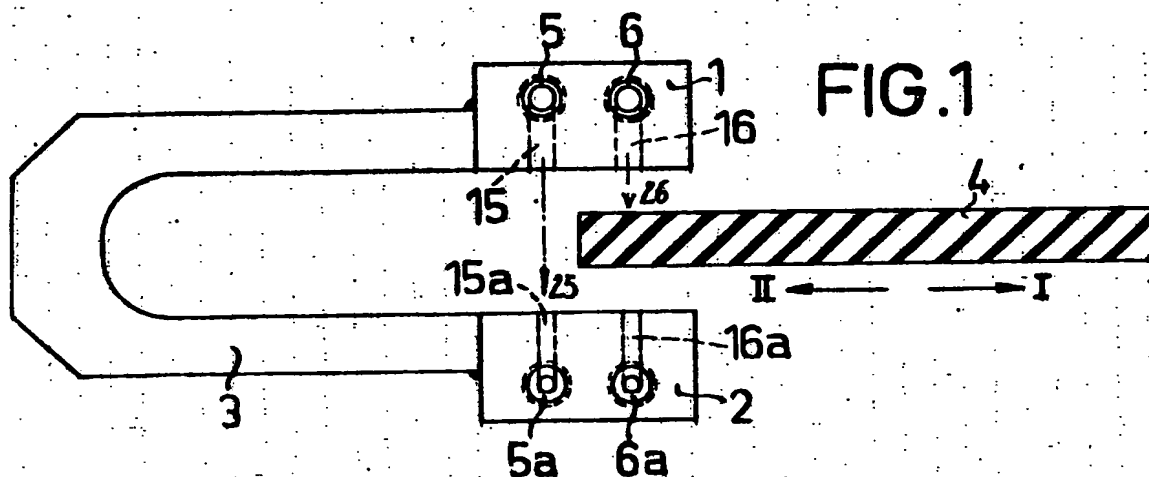
BAD ORIGINAL

1

4

2024165

42r2 3-06 AT: 16.5.1970 OT: 2.12.1971



Continental
Gummi-Werke A.G.
Hannover

109849/0646

16123

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.